MITSUBISHI

9512S870HC9401

別冊「安全のために必ずお守りください」を必ずお読みください

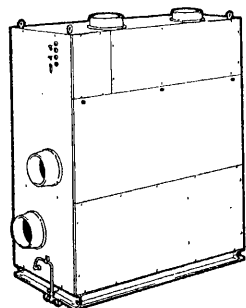
三菱ロスナイ

〈床置ビルトイン形 加湿付タイプ〉

据付工事説明書

工事店さま用

形 名

LB-50K-50 (単相 200V 50Hz)
LB-50K-60 (単相 200V 60Hz)
LB-80K-50 (単相 200V 50Hz)
LB-80K-60 (単相 200V 60Hz)
LB-100K-50 (単相 200V 50Hz)
LB-100K-60 (単相 200V 60Hz)
LB-150K-50 (三相 200V 50Hz)
LB-150K-60 (三相 200V 60Hz)
LB-200K-50 (三相 200V 50Hz)
LB-200K-60 (三相 200V 60Hz)

屋内設置専用

もくじ

ページ

別冊の「取扱説明書」はお客さま用です。必ずお渡しください。なお、この据付工事説明書もメンテナンス時に必要ですので合わせてお渡しください。

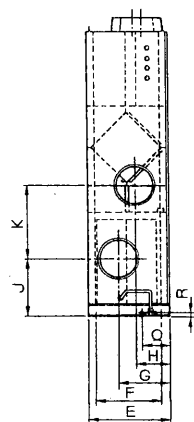
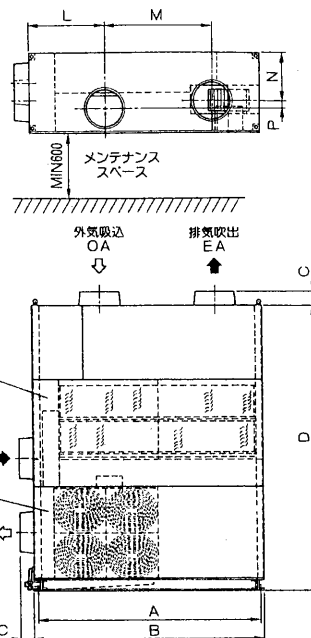
据付工事を始める前に、必ずこの据付工事説明書をお読みください。

据付工事は、必ず専門の工事店で実施してください。

- この製品は、システム部材(リモコンスイッチ・システムリモコン)や空調機と接続して使用しますのでそれぞれの必要取付部材を用意してください。
- ご使用地区の周波数と製品があっているか確認してください。

1.外形寸法図

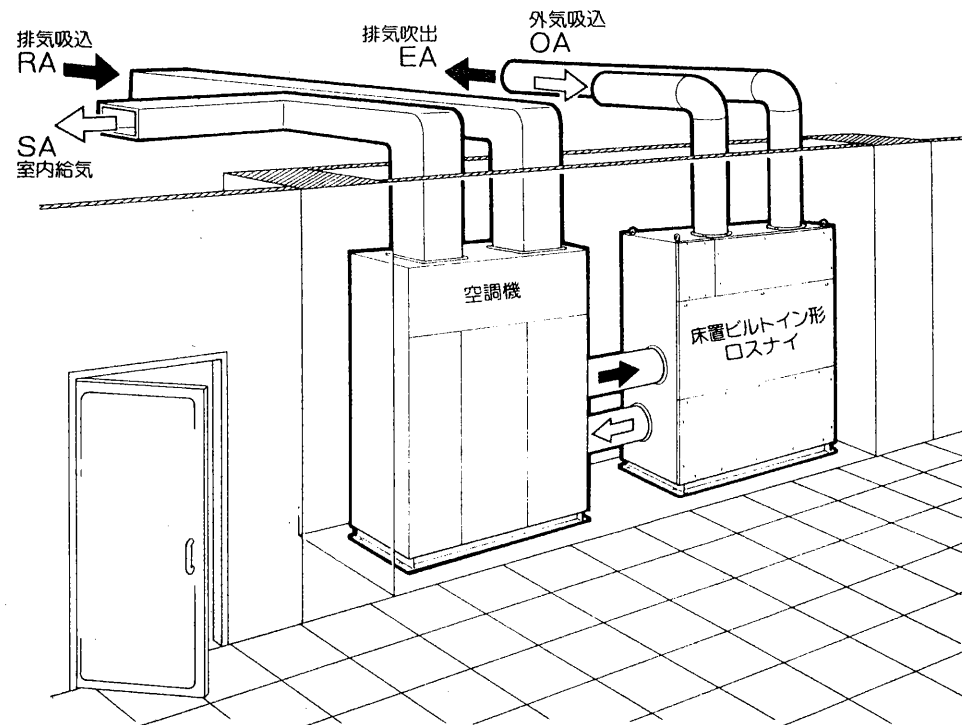
付属部品

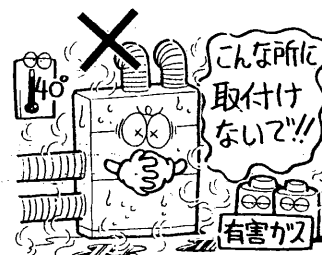
形　名	ダクト接続フランジ	取付ネジ	ワッシャー
LB-50K-50, -60 LB-80K-50, -60 LB-100K-50, -60	2個	8本	—
LB-150K-50, -60	2個	8本	8個
LB-200K-50, -60	2個	12本	12個

L
M
N
P
MIN600
メンテナンス
スペース
外気吸込
OA
排気吹出
EA
C
点検パネル「中」
排気吸込
RA
点検パネル「下」
室内給気
SA
D
K
J
R
Q
H
G
F
E
A
B
C

変化寸法表　　単位(mm)

形　名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
LB-50K-50, -60	990	1040	85	1650	490	390	200	174	367	428	460	306	286	64	163	25
LB-80K-50, -60	1150	1200	85	1750	490	390	305	200	357	453	463	450	283	52	163	25
LB-100K-50, -60	1250	1300	85	1750	490	390	305	200	357	453	513	500	283	52	163	25
LB-150K-50, -60	1740	1790	130	1830	590	490	379	260	358	491	759	743	337	39	200	30
LB-200K-50, -60	1850	1900	130	1900	590	490	349	249	373	519	930	587	332	18	200	30

使用条件

形　名	電　源	適用ダクト径	最低機外静圧		適用リモコンスイッチ形名
LB-50K-50	単相 200V 50Hz	φ200	0mmH2O以上	0Pa以上	PZ-40SK
LB-50K-60	単相 200V 60Hz				
LB-80K-50	単相 200V 50Hz	φ250	0mmH2O以上	0Pa以上	
LB-80K-60	単相 200V 60Hz		7mmH2O以上	69Pa以上	
LB-100K-50	単相 200V 50Hz		0mmH2O以上	0Pa以上	
LB-100K-60	単相 200V 60Hz		7mmH2O以上	69Pa以上	
LB-150K-50	三相 200V 50Hz	φ350	0mmH2O以上	0Pa以上	PZ-40SKT
LB-150K-60	三相 200V 60Hz		7mmH2O以上	69Pa以上	
LB-200K-50	三相 200V 50Hz	φ400	0mmH2O以上	0Pa以上	
LB-200K-60	三相 200V 60Hz		7mmH2O以上	69Pa以上	

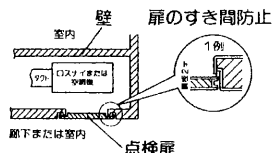
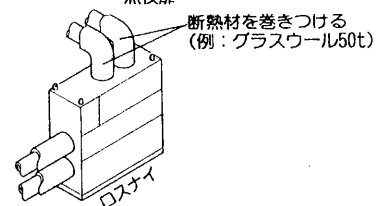
据付例

2.必ずお守りください

取付場所が悪いと事故や故障の原因になります

次のような場所には取付けないでください。

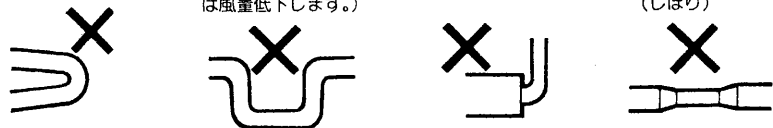
- 高温(40℃以上)となる場所
- 湿気または油煙の多い場所
- 機械及び化学工場など、酸、アルカリ・有機溶剤・塗料などの有害ガス、腐食性成分を含んだガスが発生する場所
- 塩害・温泉害等の発生している場所

2.必ずお守りください つづき

取付け時の注意

■取付けが不十分ですと危険です。また振動・異常音の原因となります。製品質量に耐えるよう据付方法に従って取付けてください。
■最低機外静圧(1ページ参照)を確保してください。モーター焼損や寿命低下の原因になります。
■製品設置場所に静かな環境が隣接する場合には、周辺へのもれ音・反響音が少なくなるように次のような対策を行ってください。

●製品と室内の間の壁材及び点検扉の材質は、音響透過損失の高い材質を使用し、密閉構造としてください。
●点検扉のすき間は音もれのない構造としてください。

●製品の給排気ダクトには、風の流れる音を消音するため、防露工事(室外側ダクトには断熱工事を必ず行ってください。)を兼ねて、吸音率の高い材質をダクトに巻きつけてください。

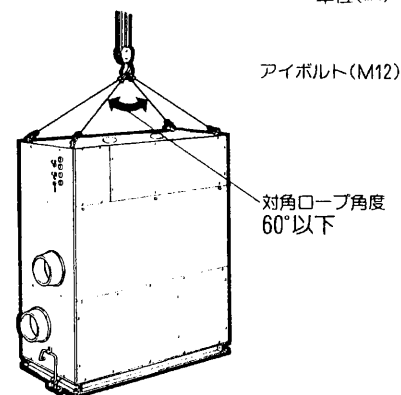
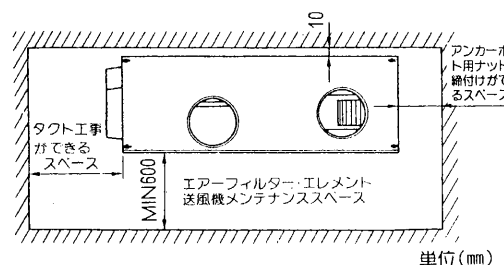
■ジャバラの使用については、地区により異なった規制を受けることがありますので、あらかじめ所轄の官公庁(特に消防署)にご相談ください。
■室外側ダクト(2本)は結露防止のため必ず断熱処理を行ってください。
■室外側ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて1/30以上の傾斜をつけてください。
■ダクトが全閉に近い条件での使用は異常音の原因となりますのでご注意ください。
■次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因になります。

●極端な曲げ
●多数の曲げ
(曲げ数が多くなれば風量低下します。)
●吐出口のすぐそばでの曲げ
●接続ダクト径を極端に小さくする
(しぼり)
給水配管・ドレン配管工事の注意

■給水圧力が4.9×10^5Pa(5kgf/cm²)を越える場合は減圧弁を設けてください。
■ドレン配管は屋外に向けて1/100以上の下りこう配を設けてください。

電気工事の注意

■電気設備技術基準・内線規定に基づいた電気工事を行ってください。
■電源系統に漏電しゃ断器を入れてください。
■第3種接地工事(アース工事)を行ってください。
■信号線の配線最大長さが決まっている部分は必ず守ってください。

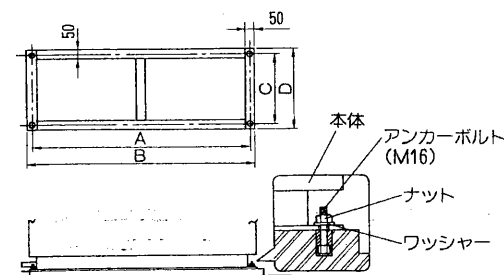
3.据付工事

搬入のご注意

■据付場所について……
(1)基礎は堅固で水平な面としてください。
(2)本体に雨水がかからない場所、またダクトから雨水の浸入がない場所に据付けてください。
(3)据付場所の周囲温度0℃～40℃、湿度80%以下の条件に据付けてください。
(4)左図のスペースがとれる場所に据付けてください。

■搬入時について……
(1)4か所のアイボルトに強固なロープを通して吊り上げます。
(2)吊り上げはていねいに行ってください。

(ご注意)
●上部のダクト接続フランジを付けてロープで吊り上げないでください。変形する原因になります。
●吊り上げるとき対角ロープ角度が60°以下になるようロープの長さを調節してください。

本体の据付け

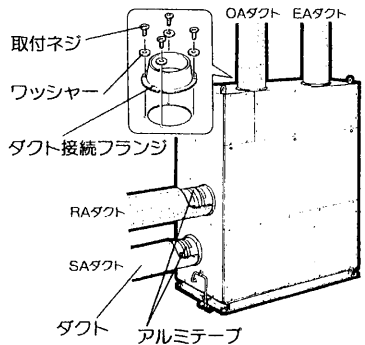
■本体のベース設置面図

本体の設置面図に基づき基礎ができたところに本体を垂直に据付け、市販のワッシャー・ナット(M16)で確実に固定します。

単位(mm)

形名	A	B	C	D
LB-50K-50, -60	990	1040	390	490
LB-80K-50, -60	1150	1200	390	490
LB-100K-50, -60	1250	1300	390	490
LB-150K-50, -60	1740	1790	490	590
LB-200K-50, -60	1850	1900	490	590

3. 据付工事 つづき

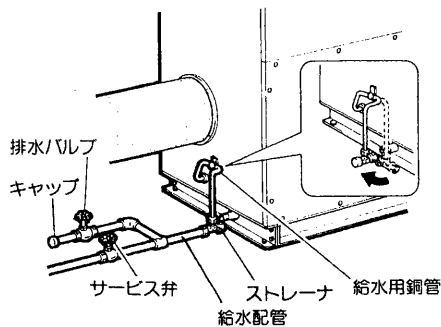
ダクト工事

※図はLB-150Kの場合を示します。

(1)付属の取付ネジ及びワッシャーを使用してOA･EA用のダクト接続フランジを取付けます。
(2)ダクトをダクト接続フランジにしっかり差込みます。
(3)風漏れのないよう市販のアルミテープを巻き付けてください。
(4)ダクトはロスナイ本体に力が加わらないよう固定してください。
(5)室外側ダクト(2本)は結露防止のため必ず、断熱処理を行ってください。
(6)ダクトに厚さ50mm程度のグラスウール(吸音材)を巻き付けると、風切り音をやわらげることができます。

形名	取付ネジ	ワッシャー
LB-50K-50/60 LB-80K-50/60 LB-100K-50/60	8本	−
LB-150K-50/60	8本	8個
LB-200K-50/60	12本	12個

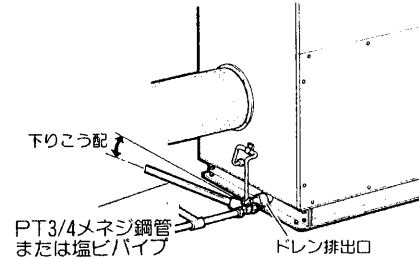
(ご注意)

- ダクト接続をする前にダクトの中に切り粉、異物(紙･ビニールなど)が入っていないことを確認してください。

給水配管工事

(1)給水用銅管を図に示すように起こします。
(2)ストレーナの近くにサービス弁を設置して給水配管を行ってください。
(3)配管途中に排水バルブを設け、水の白濁が無くなるまで十分予備排水を行ってください。
(4)結露しないよう断熱処理をして給水用銅管に力が加わらないよう給水配管を固定してください。
(5)給水圧力は必ず0.2×10^5Pa～4.9×10^5Pa(0.2kgf/cm²～5kgf/cm²)になるよう確認してください。

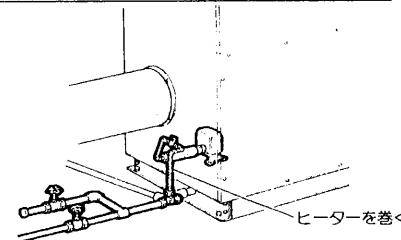
(ご注意)

- ストレーナ及びサービス弁は点検できる範囲に設置してください。
- 公共の水道管に直接接続することはできません。公共の水道管から給水する場合は、シスターンタンクをご使用ください。
- 配管工事用切削油・洗浄液などが混入しないようご注意ください。

ドレン配管工事

■PT3/4メネジ鋼管、または塩ビパイプをドレン排出口に接続してください。

(ご注意)

- 配管こう配は1/100以上とってください。
- ドレン配管の途中に水がたまらないように工事を行ってください。
- ドレン配管の先端は必ず排水可能なところまで導きドレン処理を確実に行ってください。

凍結･結露防止工事

■ドレン配管に断熱材を巻き結露防止を行ってください。
■給水配管にヒーターを巻き凍結防止を行ってください。

(ご注意)

- 凍結の恐れがある地域では必ず凍結防止工事を実施してください。

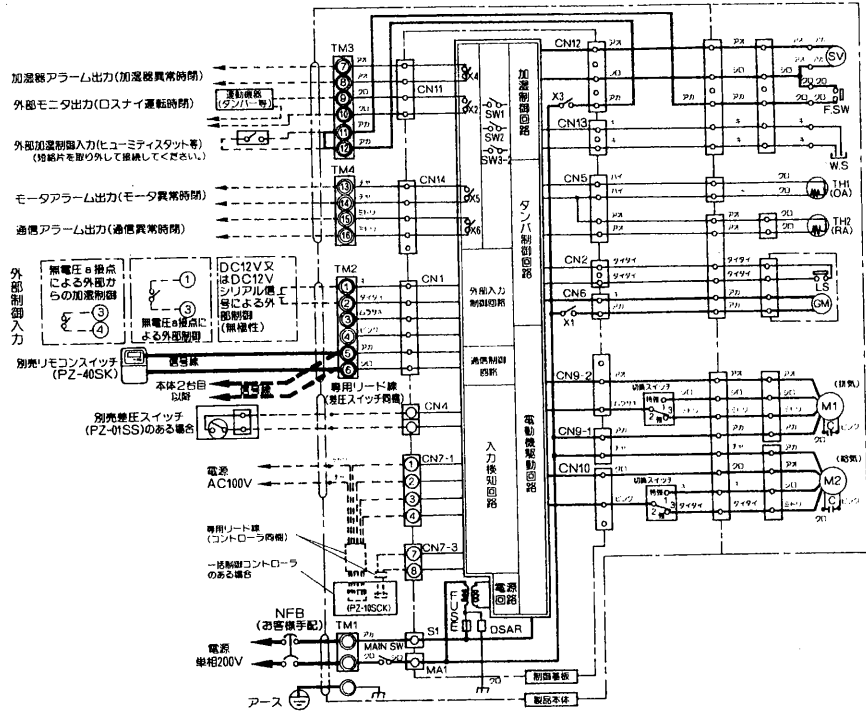
電気工事

この製品はシステム構成により電気工事の方法が異なります。
それぞれ必要な部分の電気工事を行ってください。

[1]リモコンスイッチ(PZ-40SK･PZ-40SKT)と接続する場合
[2]外部信号(空調機等)により運転する場合
[3]ロスナイを複数台運転する場合
[4]複数の空調機と連動する場合
[5]一括制御コントローラ(PZ-10SRK・PZ-10SCK)と接続する場合
[6]電動ダンパーなどと接続したり、運転信号を取出したい場合
[7]高性能フィルターユニット(差圧スイッチ付)と接続する場合
[8]異常時アラーム信号を外部へ取出す場合
[9]加湿器運転を外部より制御する場合

■電源は機種により異なります。LB-50K-50/60･80K-50/60･100K-50/60は、単相200V，LB-150K-50/60･200K-50/60は三相200Vです。必ず製品に合った電源を使用してください。故障の原因になります。
■結線を間違えたり接続が不十分ですと正常に動作しないばかりでなく、製品やシステム部材の故障の原因となりますので確実に接続してください。
■空調機連動運転する場合、運転信号を取出す部材(当社製の場合：遠方表示アダプター〔PAC-SA88HA〕、他社製の場合：無電圧a接点を取出す制御部材)を用意し、接続してください。

3. 据付工事 つづき

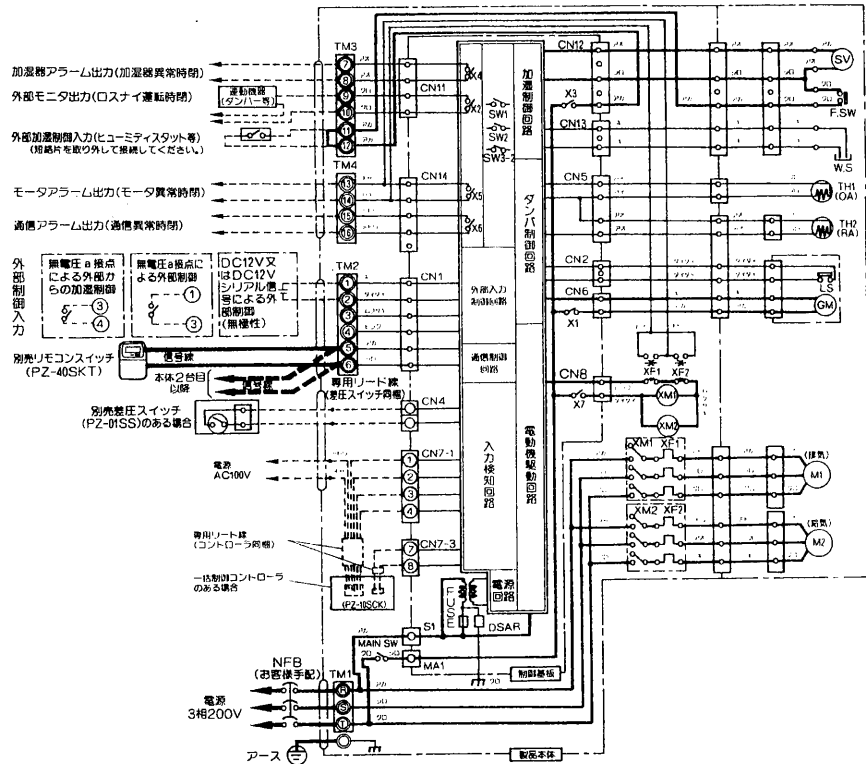
結線図……LB-50K-50/-60、80K-50/-60、100K-50/-60

※太線部分及び必要な点線を結線してください。

結線図……LB-150K-50/-60、200K-50/-60

※太線部分及び必要な点線を結線してください。

ご注意
- TM1～TM4とCN4、CN7は現地接続
- TM1は速結端子(ø1.6～ø2.0VVF用)
- TM2～TM4はネジ端子接続となります。
- TM3,TM4の接点容量は最大AC200V2A、DC24V2A、最小AC100V100mA、DC5V100mA

■記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
M1	送風機用電動機(排気)	TM1	端子台(AC200V入力)	C	コンデンサ
M2	送風機用電動機(給気)	TM2	端子台(信号線：外部制御入力)	CN1	コネクタ(信号線：外部制御入力)
GM	バイパスダンパー用電動機	TM3	端子台(加湿器アラーム、	CN2	コネクタ(リミットスイッチ接続)
LS	リミットスイッチ		外部モニタ・外部加湿制御入力)	CN4	コネクタ(差圧スイッチ入力)
MAIN SW	メインスイッチ(制御回路電源)	TM4	端子台(モータアラーム、通信アラーム)	CN5	コネクタ(サーミスタ接続)
FUSE	ヒューズ(3A)	DSAR	サージアブソーバー	CN6	コネクタ(バイパスダンパー用電動機接続)
TH1	OAサーミスタ(外気温度検知)	MA1	ファストン端子(メインスイッチ接続用)	CN7	コネクタ(PZ-10SCK用)
TH2	RAサーミスタ(室内温度検知)	S1	ファストン端子(速結端子接続用)	CN9-1	コネクタ(送風機)
SW1	主／従設定用スイッチ	X1	リレー接点(バイパスダンパー用電動機出力用)	CN9-2	コネクタ(送風機)
SW2	試運転用スイッチ	X2	リレー接点(外部モニタ出力用)	CN10	コネクタ(送風機)
SW3-2	外部加湿制御スイッチ	X3	リレー接点(加湿制御用)	CN11	コネクタ(外部モニタ出力、加湿アラーム出力)
W.S	水検知センサー	X4	リレー接点(加湿器アラーム出力用)	CN12	コネクタ(電磁弁、フロートスイッチ)
F.SW	加湿給水タンクフロートスイッチ	X5	リレー接点(モータアラーム出力用)	CN13	コネクタ(水検知センサー)
SV	電磁弁	X6	リレー接点(通信アラーム出力用)	CN14	コネクタ(モータアラーム、通信アラーム)
				NFB	ノーヒューズブレーカ(お客様手配品)

ご注意
- TM1～TM4とCN4、CN7は現地接続
- TM1は速結端子(ø1.6～ø2.0VVF用)
- TM2～TM4はネジ端子接続となります。
- TM3,TM4の接点容量は最大AC200V2A、DC24V2A、最小AC100V100mA、DC5V100mA
  ただし、モータアラーム出力は最大AC220V1A、DC24V0.5A、最小AC20V5mA、DC20V5mA

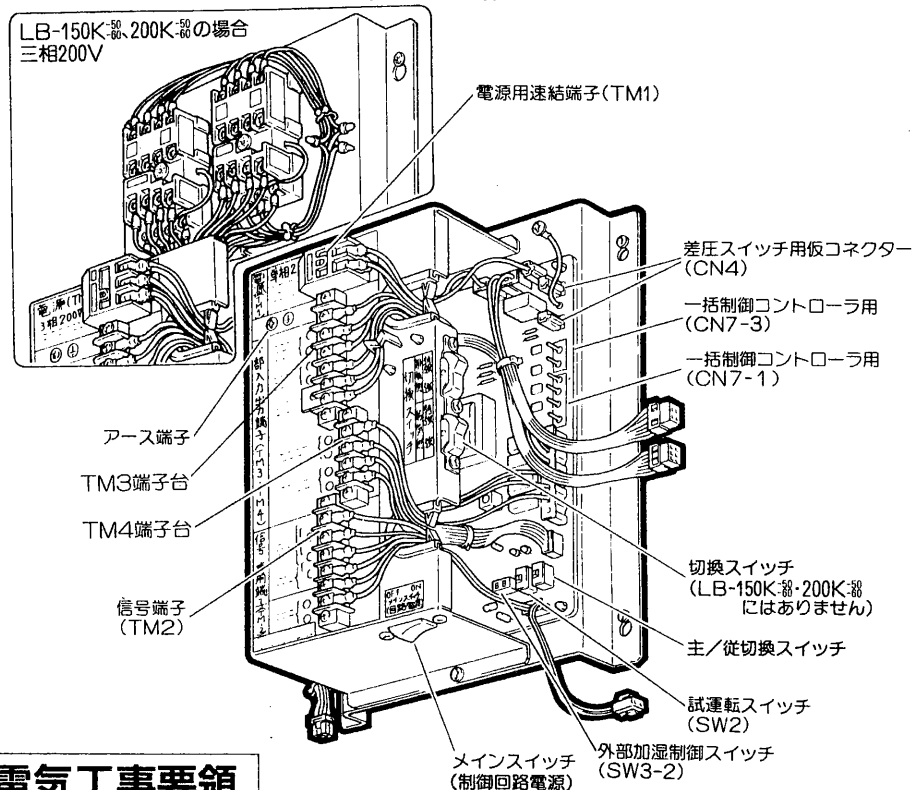
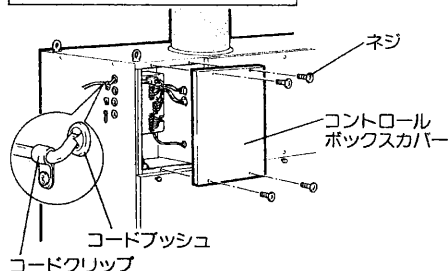
■記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
M1	送風機用電動機(排気)	TM2	端子台(信号線：外部制御入力)	CN2	コネクタ(リミットスイッチ接続)
M2	送風機用電動機(給気)	TM3	端子台(加湿器アラーム、	CN4	コネクタ(差圧スイッチ入力)
GM	バイパスダンパー用電動機		外部モニタ・外部加湿制御入力)	CN5	コネクタ(サーミスタ接続)
LS	リミットスイッチ	TM4	端子台(モータアラーム、通信アラーム)	CN6	コネクタ(バイパスダンパー用電動機接続)
MAIN SW	メインスイッチ(制御回路電源)	DSAR	サージアブソーバー	CN7	コネクタ(PZ-10SCK用)
FUSE	ヒューズ(3A)	MA1	ファストン端子(メインスイッチ接続用)	CN8	コネクタ(送風機用リレー)
TH1	OAサーミスタ(外気温度検知)	S1	ファストン端子(速結端子接続用)	CN11	コネクタ(外部モニタ出力、加湿アラーム出力)
TH2	RAサーミスタ(室内温度検知)	X1	リレー接点(バイパスダンパー用電動機出力用)	CN12	コネクタ(電磁弁、フロートスイッチ)
SW1	主／従設定用スイッチ	X2	リレー接点(外部モニタ出力用)	CN13	コネクタ(水検知センサー)
SW2	試運転用スイッチ	X3	リレー接点(加湿制御用)	CN14	コネクタ(モータアラーム、通信アラーム)
SW3-2	外部加湿制御スイッチ	X4	リレー接点(加湿器アラーム出力用)	XM1	電磁開閉器(排気用送風機)
W.S	水検知センサー	X5	リレー接点(モータアラーム出力用)	XM2	電磁開閉器(給気用送風機)
F.SW	加湿給水タンクフロートスイッチ	X6	リレー接点(通信アラーム出力用)	XF1	過電流リレー(排気用送風機)
SV	電磁弁	X7	リレー接点(送風機用リレー)	XF2	過電流リレー(給気用送風機)
TM1	端子台(AC200V入力)	CN1	コネクタ(信号線：外部制御入力)	NFB	ノーヒューズブレーカ(お客様手配品)

3. 据付工事 つづき

コントロールボックス内部の名称

※４本のネジを外してコントロールボックスカバーを取外した状態です。

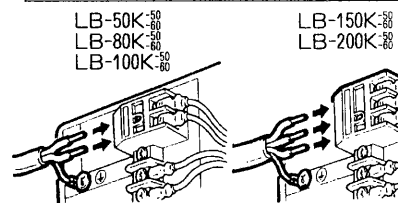
※図はLB-50K$^{-50}_{-60}$、80K$^{-50}_{-60}$、100K$^{-50}_{-60}$を示します。

電気工事要領

(1)電気工事をする場合は、４本のネジを外してコントロールボックスカバーを取外します。

(2)接続する線をコードブッシュに通して、それぞれの端子に接続します。

(3)必ずコードクリップで線を固定します。

(4)電気工事終了後、元通りコントロールボックスカバーを取付けます。

お願い	●複数の信号線を多芯ケーブルで配線しないでください。 ●同一電線管に複数の信号線を入れるときは、シールド線を使用してください。 ●信号線と他の信号線および電源線とは5cm以上離して配線してください。

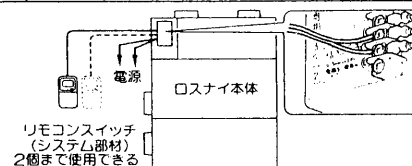
電源線の接続のしかた

(1)電源線（単線⌀1.6～⌀2.0VVF）を先端15mm皮ムキして、電源用速結端子（TM1）に確実に差込みます。

(2)アース端子を利用し⌀1.6mm以上の軟銅線でアース工事を行います。

ご注意

- 電源線と信号線は誤動作防止のため5cm以上、離して配線してください。
- 電源線を接続後、軽く引張って抜けないことを確認してください。

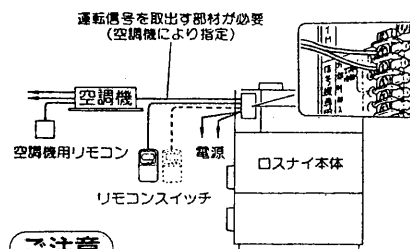
1 リモコンスイッチと接続する場合

形名	使用するリモコンスイッチ
LB-50K$^{-50}_{-60}$、80K$^{-50}_{-60}$、100K$^{-50}_{-60}$	PZ-40SK
LB-150K$^{-50}_{-60}$、200K$^{-50}_{-60}$	PZ-40SKT

リモコンスイッチからの信号線（PVC線⌀0.65またはより線0.3mm²以上の電線）を信号端子（TM2）に確実に接続します。

- リモコンスイッチが2つある場合も同様に並列接続してください。

ご注意

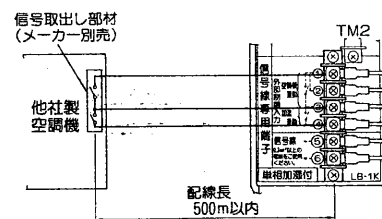
- リモコンスイッチは2台までとし、同じものを使用してください。

2 外部信号（空調機等）により運転する場合

空調機の出力信号線を外部制御入力端子（TM2端子台）に接続することにより空調機と連動運転ができます。空調機の出力信号のタイプにより接続方法が異なります。

(1)無電圧ａ接点の信号
(2)DC12V有電圧信号
(3)DC12Vシリアル信号

ご注意

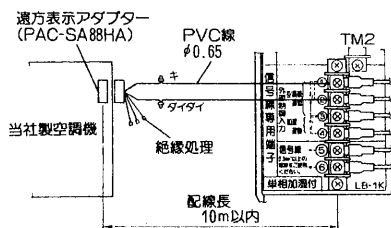
- 空調機とロスナイの信号線の有効長が決められています。それぞれの指示以内で行ってください。

1. 無電圧a接点の信号 ……他社製空調機の場合

信号取出し部材（メーカー別売）を介して空調機からの運転信号を信号端子（TM2）の①③に接続します。

- 空調機からの加湿信号をとる場合は信号端子（TM2）の③④に接続します。
- リモコンスイッチを接続しない、または信号端子（TM2）の③④にも接続しない場合は外部加湿制御スイッチ（SW3-2）を「ON」にします。自動加湿運転となります。

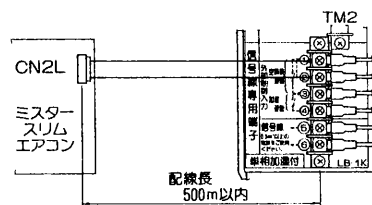
3. 据付工事 つづき

2. DC12V有電圧信号 ……当社製空調機の場合(ミスタースリムエアコン除く)

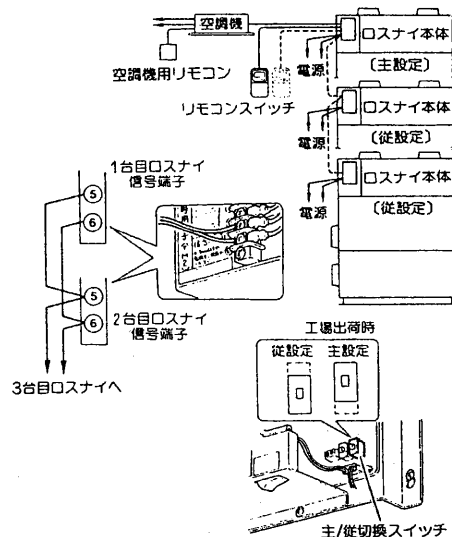
遠方表示アダプター (PAC-SA88HA)　PVC線 ϕ0.65　TM2　当社製空調機　絶縁処理　配線長 10m以内　LB-1K

別売の遠方表示アダプターを介して空調機からの運転信号を信号端子(TM2)の①②に接続します。

- 空調機からの加湿信号をとる場合は、リレーボックス(PZ-12RB)にて無電圧a接点を取出して信号端子(TM2)の③④に接続します。
- リモコンスイッチを接続しない、または信号端子(TM2)の③④にも接続しない場合は、外部加湿制御スイッチ(SW3-2)を「ON」にします。自動加湿運転となります。

3. DC12Vシリアル信号 ……当社製ミスタースリムエアコンの場合

CN2L　ミスタースリムエアコン　TM2　配線長 500m以内　LB-1K

空調機からの出力を別売のロスナイ連動コネクターに接続し、外部制御入力端子(TM2端子台)の①②に接続します。

- リモコンスイッチを使用しないで空調機と連動する場合、またはミスタースリム用新ワイドリモコン(換気切換機能付)を使用していない場合はロスナイの風量は「強」、換気モードは「換気モード自動切換」で運転します。

3 ロスナイを複数台運転する場合(最大15台まで)

(1)ロスナイ1台目から2台目へ、2台目から3台目へ………最高15台まで信号線(PVC線ϕ0.65またはより線0.3mm²以上の電線)で接続します。

ご注意

- 1つの信号端子に接続できるのは4本までです。
- 「主」ロスナイのみ空調機連動、一括制御コントローラ、差圧スイッチの接続ができます。

(2)2台目以降のロスナイの主/従切換スイッチを「従」に切換えます。

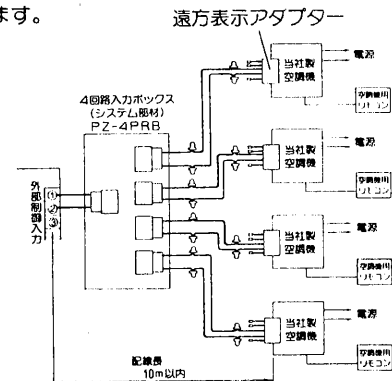
ご注意

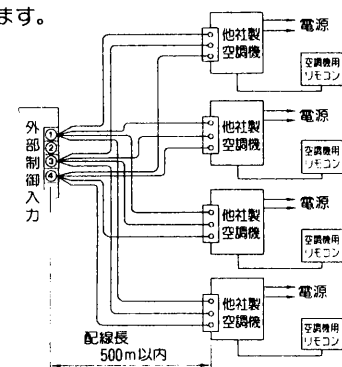
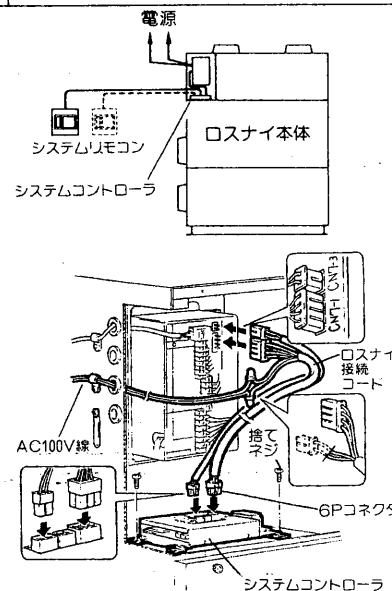
- 「従」ロスナイは外部制御入力(空調機との連動)・一括制御コントローラ・差圧スイッチの接続はできません。
- 2台目以降のロスナイにも電源を接続してください。

4 複数の空調機と連動する場合

空調機の出力信号のタイプにより接続方法が異なります。

DC12V有電圧信号が取出せる機種 ……当社製空調機の場合

システム部材の4回路入力ボックス・別売の遠方表示アダプターを使用して、信号端子(TM2)①②に接続します。

無電圧a接点の信号が取出せる機種 ……他社製空調機の場合

無電圧a接点で運転出力取出し部材を介して信号端子(TM2)の①③に運転信号、③④に加湿信号を接続します。

5 一括制御コントローラ(PZ-10SRK, PZ-10SCK)と接続する場合

(1)基板下側の捨てネジ2本を外し、一括制御コントローラを取付けます。

(2)システムコントローラ(PZ-10SCK)に付属のロスナイ接続コード(マイコンPタイプ用)の2P用の線を切断します。

(3)切断した線に単相100V線(VVFϕ1.6～ϕ2.0)を接続し、確実に絶縁処理をします。

(4)ロスナイ接続コードの4PコネクタをCN7-1に接続します。

(5)ロスナイ接続コードの6Pコネクタをシステムコントローラに差込みます。

(6)加湿操作をする場合はCN7-3とシステムコントローラのユニット1、またはユニット2をユニット接続コードにて接続します。

(7)システムリモコン(PZ-10SRK)との配線はシステムリモコンの取付説明書を参照してください。

ご注意

- リモコンスイッチとは併用できません。

3. 据付工事 つづき

● システムリモコン(PZ-10SRK)へは、異常時のアラームがモニターされませんので14ページ8項の接続要領に従って必ずTM3及びTM4端子台よりアラーム出力を取ってください。

6 電動ダンパーなどと接続したり、運転信号を取出したい場合

電動ダンパーからの信号線(VVF ⌀1.6~⌀2.0)をTM3端子台(外部モニター出力端子⑨⑩)に接続します。

● 電動ダンパーまたはパイロットランプなど出力AC200V、2A, DC24V、2Aの容量まで接続できます。
● ⑨⑩はロスナイの運転に連動して閉じる無電圧a接点端子です。

7 高性能フィルターユニット(差圧スイッチ付)と接続する場合

SA側吹出口から室内吹出口の間に取付け、定格風量に合ったものを選んでください。LB-150K-50/60、200K-50/60の場合は、ダクトを分岐して使用してください。

(1)基板上のCN4に取付けられている仮コネクターを外します。(仮コネクターは不用となります。)

(2)差圧スイッチに付属のコネクター付リード線をコードブッシュを通してCN4に接続します。

● コネクター付リード線の延長部は確実に絶縁処理をしてください。
● リモコンスイッチ使用の場合は、フィルタークリーニング表示、及び点検ナンバーを表示して高性能フィルターの交換時期を知らせます。

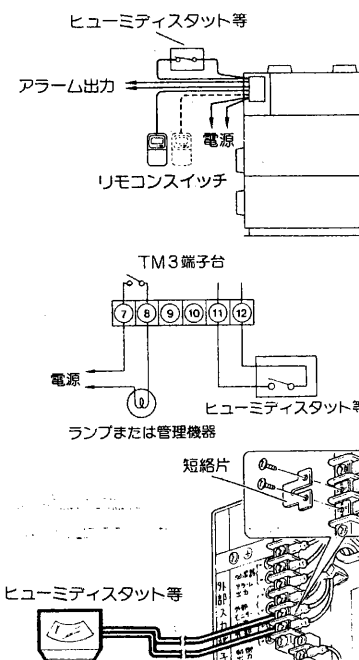
8 異常時アラームを外部へ取出す場合

モーターに過電流が流れたり、停止命令にもかかわらず動作するようなモーター異常及び通信異常をランプ・管理機器などに出力できます。

■モーター異常の場合
● TM4端子台の⑬⑭に左図のように接続します。

■通信異常の場合
● TM4端子台の⑮⑯に左図のように接続します。
● 接点定格は結線図参照してください。

■加湿器異常の場合
● TM3端子台の⑦⑧に左図のように接続します。

9 加湿器運転を外部より制御する場合

(1)TM3端子台(外部加湿制御入力⑪⑫)にネジ止めされている短絡片を外します。
(短絡片は不用になります。)
(ネジを無くさないよう注意してください。)

(2)外部加湿制御入力用の無電圧接点(加湿許可時閉ヒューミディスタット)をTM3端子台⑪⑫に接続します。
ヒューミディスタット 例:山武ハネウエル社製(H615A2002)

(3)加湿器アラーム出力をTM3端子台⑦⑧に接続します。

● パイロットランプなど出力AC200V、2A, DC24V、2Aの容量まで接続できます。
● ⑦⑧は加湿器に異常が発生したときに閉じる無電圧a接点端子です。

4. 試運転

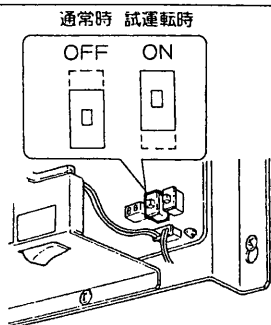
システム全体の設置完了後に誤結線がないかを確認し、各システムのリモコン(リモコンスイッチ・システムリモコン・空調機用リモコン)の取扱説明書を参照して行ってください。

1. リモコンスイッチを使用する場合の試運転

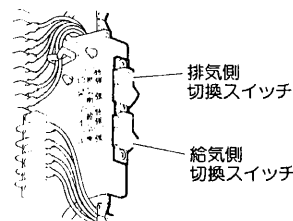
	操作部	表示部	手順
1		HO	ロスナイに電源を供給します。(「HO」が40秒以内点滅)
2	運転/停止	⊂⊃	運転スイッチを押します。(運転ランプが点灯し、ロスナイ運転開始)
※3	強/弱	弱 強	風量切換ボタンを押します。(風量表示が強・弱に切換わる)
4	換気モード	ロスナイ バイパス 自動 手動	換気モードボタンを押します。(押すたびに「自動」→「手動のロスナイ換気」→「手動のバイパス換気」→「自動」と切換わる。)…ダンパーが切換わるのに40秒以内の時間が必要です。
5	加湿	加湿器運転	加湿ボタンを押します。(「加湿器運転」表示が点灯します。もう一度押すと消灯します。)外気温度が12℃以上の場合は、下記の強制加湿モードを参照。
6	運転/停止		運転スイッチを押します。(運転ランプが消灯し、ロスナイ運転停止) ●停止後、約7秒以内にロスナイの元電源を切りますと、電源再投入時にリモコンスイッチで運転開始しなくても、ロスナイの運転が開始されます。

※PZ-40SKTには風量切換ボタンはありません。表示部は「強」に固定されています。
●リモコン操作とロスナイの動作は最大で30秒程度の遅延がかかりますが正常です。

■強制加湿モード……ロスナイ運転中、加湿ボタンを5秒以上押し続けますと"ピッ"と音がしますので確認後手を放してください。ロスナイの加湿器が強制加湿モードになり、給水が開始されます。強制加湿モードの解除は、加湿ボタンまたは運転スイッチを押して加湿運転を停止することにより行います。このとき給水も停止します。(通常の使用状態では給水は外気の温度条件により自動的に行われます。)
〔試運転時のみ〕

2. ロスナイ単独の試運転

(1)ロスナイに通電します。
(2)コントロールボックスカバーを外します。
(3)試運転スイッチを「ON」にします。
●ロスナイが強風・ロスナイ換気で運転開始します。
〔運転しない場合はメインスイッチが「ON」になっているか確認してください。〕
(4)試運転スイッチを「OFF」にします。
(5)コントロールボックスカバーを元通り取付けます。

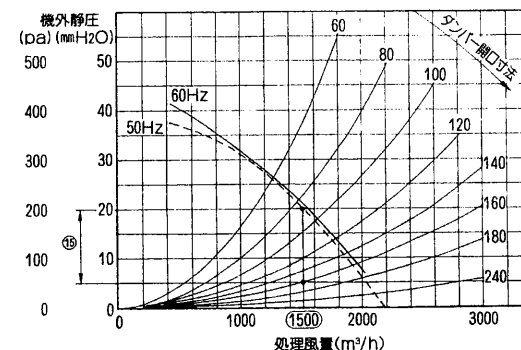
3. 風量調節のしかた

■LB-50-50/-60、-80K-50/-60、-100K-50/-60の場合

切換スイッチによる風量切換え

風量を多く必要とする場合や、ダクト配管が長い場合は切換スイッチを「強」から「特強」へ切換えます。

●給気側・排気側ともそれぞれ切換えられます。

■LB-150K-50/-60の場合

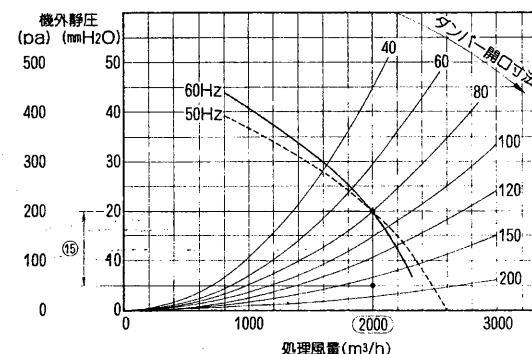
風量調整ダンパーにより排気側のみの風量・機外静圧が調整できます。

■機外静圧特性線図の見かた

定格風量時、所要機外静圧147Pa(15mm H_2O)50Hzの場合。

①定格風量1500m³/hのポイントを縦に引く。〔この縦線と交わる各ポイントが、最高機外静圧を示し、196Pa(20mm H_2O)となります。〕

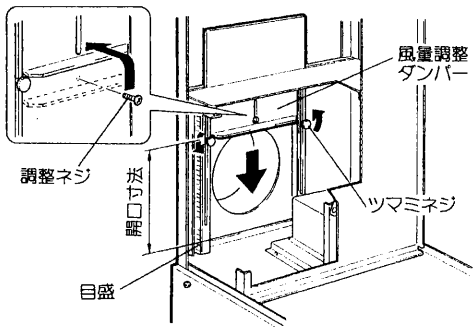
②次に、最高機外静圧196Pa(20mmH_2O)のポイントから所要機外静圧147Pa(15mmH_2O)を下側に取り、ダンパーの開口寸法を決定します。〔例えば、所要機外静圧147Pa(15mmH_2O)を取ると、ダンパー開口寸法は160mm〕

■LB-200K-50/-60の場合

風量調整ダンパーにより排気側のみの風量・機外静圧が調整できます。

■機外静圧特性線図の見かた

定格風量時、所要機外静圧147Pa(15mm H_2O)50Hzの場合。

①定格風量2000m³/hのポイントを縦に引く。〔この縦線と交わる各ポイントが、最高機外静圧を示し、196Pa(20mm H_2O)となります。〕

②次に、最高機外静圧196Pa(20mmH_2O)のポイントから所要機外静圧147Pa(15mmH_2O)を下側に取り、ダンパーの開口寸法を決定します。〔例えば、所要機外静圧147Pa(15mmH_2O)を取ると、ダンパー開口寸法は約170mm〕

■風量調節のしかた

(1)点検パネル「中」を開けます。
(2)排気口の内側に開口目盛りがありますのでツマミネジをゆるめ風量調整ダンパーを上図で求めた目盛りまで移動させます。
(3)ツマミネジを締付けます。
(4)さらに下げる場合は調整ネジを付け換えて移動させます。

4. 試運転時異常があった場合

■下表を参照してください。

現象	処置
リモコンスイッチの運転スイッチを押しても運転しない。	●電源の確認(線径⌀1.6以上、開閉器容量) ●信号線の短絡、断線の確認(信号線を外してDC11~15Vを確認) ●信号線と電源線および信号線と他の信号線が5cm以上離れているか確認 ●ロスナイ複数台運転のときは2台目以降の「主/従切換スイッチ」を従にする。 ●ロスナイ単独で試運転を行いロスナイの運転を確認 ［ロスナイは運転する→信号線を点検］ ［ロスナイが運転しない→電源の確認］ ●リモコンスイッチが3個以上取付けられていないか確認(最大2個まで)
空調機と連動しない。	●空調機からの信号線が規定以内か確認(9~12ページ参照) ●信号端子(TM2)の接続を確認 当社製空調機の場合信号端子(TM2)── ①シロ ②アカ接続…ミスタースリムエアコン / ①キ ②ダイダイ接続 他社製空調機の場合信号端子(TM2)── ① ③ 接続 ●空調機からの信号線を信号端子(TM2)から外して確認 ［ ／ 空調機運転中 ／ 空調機停止中］ ［当社製ミスタースリムエアコン ／ DC2~6V ／ DC2~6V］ ［ミスタースリムエアコン以外の当社製空調機 ／ DC12V ／ DC0V］ ［他社製空調機 ／ 抵抗0Ω ／ 抵抗無限大Ω］ ●ロスナイ複数台運転で信号端子(TM2)に接続されているロスナイの主/従切換スイッチが主設定になっているか確認またその他のロスナイは従設定になっているか確認
加湿しない	●外気温度が12℃以上の場合は電磁弁が開きません。強制加湿モードで試運転をします。

■リモコンスイッチを使用しない場合は、ロスナイに電源が投入されてから約45秒後に運転します。

5. リモコンスイッチに表示される点検ナンバー

点検ナンバー	原因	処置
HO消えず(40秒以上)	リモコンスイッチ接続前にロスナイ本体に通電した。	電源を切り、再度電源を入れる。
0900	ロスナイの試運転スイッチ(SW2)が「ON」になっている。	試運転スイッチを「OFF」にする。
6608	ロスナイが2台以上接続されている場合でロスナイの主従設定スイッチで主従が設定されていない。	電源を切りロスナイの主従設定スイッチで1台だけ主設定をし、その他のロスナイは従設定する。 その後再度電源を入れる。(工場出荷時は全て主)
	リモコンスイッチが2台接続されている場合でサブリモコンへの信号線が外れている。(1台のリモコンスイッチが作動しない。)	電源を切り、信号線を接続し、再度電源を入れる。
	リモコンスイッチが2台接続されている場合で主リモコン、サブリモコンの自動立ち上げができない。(2台の内1台もサブリモコンの表示がでない。)	どちらかのリモコンスイッチの裏側にあるディップスイッチ「1」を「ON」にする。
4000	ロスナイ側回路の故障	電源を切ってサービスセンターまたはお買い求めの販売会社にお申しつけください。
5101	ロスナイ(OA側)サーミスタの故障	
5102	ロスナイ(RA側)サーミスタの故障	
3602	ダンパーモーターの故障	
3600	差圧スイッチの接点が「ON」になっている。	
2600	ロスナイの加湿器周辺から水漏れが発生	• 試運転時等でドレン配管に水を流した場合に点灯することがあります。電源を切り、再度電源を入れる。 • 再度電源を入れてもダメな場合は、給水元栓を閉めお買い求めの販売会社にお申しつけください。
2601	給水タンクに水がない。または給水元栓が閉まっている。	電源を切り、給水元栓を開け再度電源を入れる。
	フロートスイッチの不良(OFFしない)	電源を切ってお買い求めの販売会社にお申しつけください。
	給水圧力の不足	

なお、上記以外の点検ナンバーが表示されたときは、番号をご確認の上、サービスセンターまたはお買い求めの販売会社へお申しつけください。

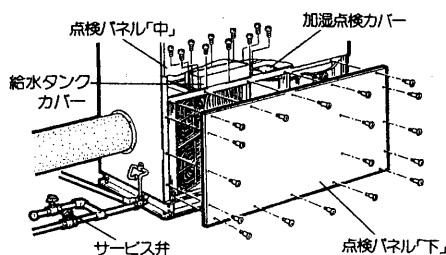
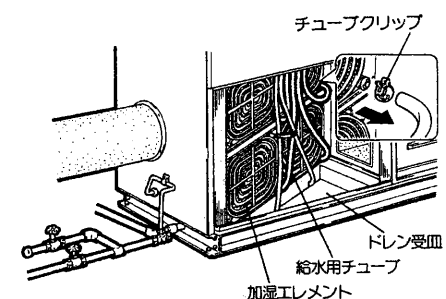
5. 保守点検

1年に1回を目安に下記の点検を専門のメンテナンス業者に依頼してください。

点検部品	点検のしかた	保守内容	
		点検項目	処置方法
ストレーナ		ゴミによる目づまりの点検	目づまりが生じている場合は洗浄
		Oリング亀裂の点検	亀裂が生じている場合は交換
給水タンク	点検パネル「中」を外し、給水タンクカバーも外します。	フロートスイッチの動作点検	水アカによる動作不良の場合は洗浄
加湿エレメント	点検パネル「中」を外し、更に加湿点検カバーを外して中を点検します ※注2	加湿エレメント表面からの流水点検	加湿エレメント表面から水が吹出す場合は交換 ※注1

※注1……結露等により少量の水が出る場合がありますが異常ではありません。
※注2……給水タンクカバー、加湿点検カバーは下図を参照してください。

加湿エレメントの交換のしかた

1. 安全のために必ずサービス弁を閉じます。

2. 点検パネル「下」を取外します。
- LB-200K-50/60の場合はドレンシートをめくり、テープ等で点検パネル「中」に止めます。

※図はLB-100K-60を示す

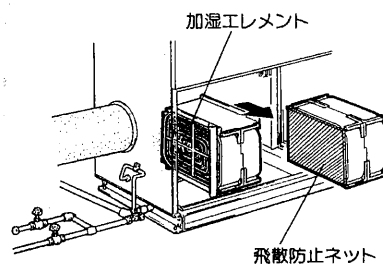
3. 加湿エレメントの給水用チューブを外します。
- ラジオペンチ等でチューブクリップを広げ給水用チューブを外し、先端はドレン受皿に置きます。
- チューブクリップはなくさないようにしてください。

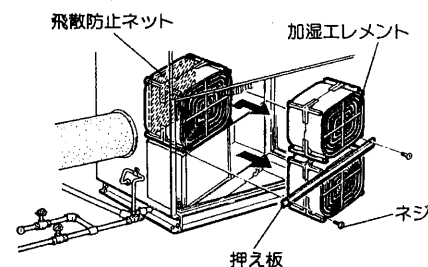
※図はLB-100K-60を示す

4. 加湿エレメントを取出します。
機種により取出しかたが多少異なります。

ご注意
- 加湿エレメントを再度取付ける場合は、透湿膜面を下側にして置かないでください。透湿膜が傷付き水濡れの原因になります。

■LB-50K-50/60の場合

- 加湿エレメントを上側より順に取出します。

■LB-80K-50/60、150K-50/60の場合

※LB-150K-50/60の場合は加湿エレメント6個

(1)ネジを外し押え板を取出します。
(2)加湿エレメントを右上より順に取出します。

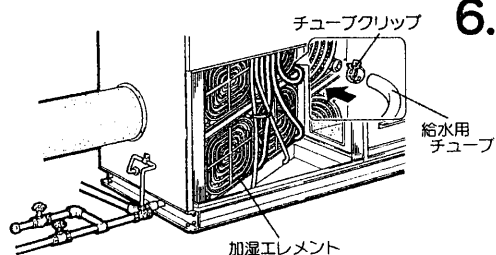
■LB-100K-50/60、200K-50/60の場合

※LB-100K-50/60の場合は加湿エレメント4個

(1)ネジを外し押え板を取外します。
(2)加湿エレメントを右上より順に取出します。

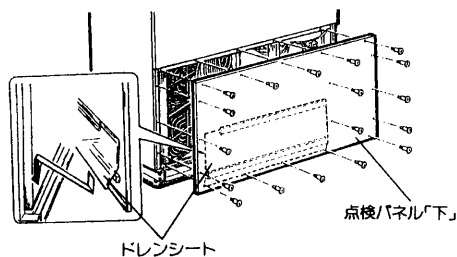
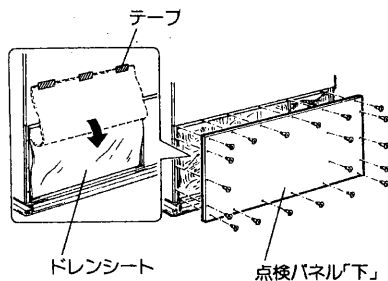
5. 取外しと逆の順序で取付けます。

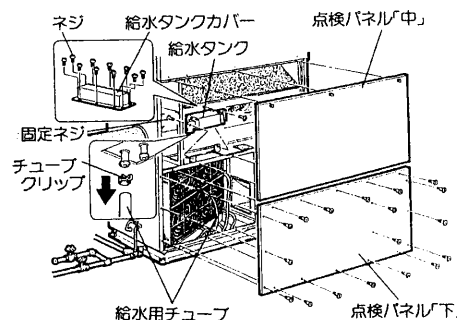
ご注意
- 飛散防止ネット付の加湿エレメントの位置が決まっていますので元の位置になるよう加湿エレメントを取付けてください。

5. 保守点検 つづき

※図はLB-100K-60を示す。

6. 給水用チューブを加湿エレメントに継ぎ、チューブクリップで固定します。

7. ドレンシートをドレン受皿の中へ入れて点検パネル「下」を取付け、ネジ止めします。

■LB-50K$^{-50}_{-60}$、LB-80K$^{-50}_{-60}$ LB-100K$^{-50}_{-60}$、LB-150K$^{-50}_{-60}$の場合

■LB-200K$^{-50}_{-60}$の場合

- LB-200K$^{-50}_{-60}$の場合は点検パネル「中」に止めてあるテープを外し、ドレンシートをドレン受皿の中へ入れて点検パネル「下」を取付け、ネジ止めします。

給水タンクの清掃

※図はLB-100K-60を示す

1. 点検パネル「中」と点検パネル「下」を外します。
2. ネジを外して給水タンクカバーを取外します。
3. ラジオペンチ等でチューブクリップを広げ給水用チューブを外し、その先端をドレン受皿に置きます。
4. 固定ネジを外して給水タンクを取外します。
5. 給水タンクは傷のつかない、やわらかいスポンジ・布等で水洗いしてください。
   - 清掃に洗剤を使用しますと、加湿エレメントの機能低下の原因になります。
6. 取外しと逆の順序で取付けます。

三菱電機株式会社
中津川製作所／〒508 岐阜県中津川市駒場町1番3号 電話(0573)66-2111

9505R870HA3601

取扱説明書別冊

空調換気扇ロスナイ
ロスナイ換気空調システム
業務用・設備用ロスナイ、外気処理ユニット

安全のために必ずお守りください

●ご使用の前にこの説明書『安全のために必ずお守りください』を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。
●ここに示した注意事項はロスナイおよびその関連システム部材全般の安全に関する重大な内容を記載しておりますので、該当する事項を確認し必ず守ってください。
●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに必ず保管してください。

●表示と意味は、次のとおりになっています。

⚠警告	誤った取扱をしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠注意	誤った取扱をしたときに、障害または家屋・家財などの損害に結びつくもの

●図記号の意味は、次のとおりになっています。

記号	意味	記号	意味	記号	意味
⃠	禁　止		水場での使用禁止		電源プラグを抜く
	分解禁止		指示に従い必ず行う		アース線接続
	接触禁止				

※マークは特に販売店または専門業者の方へのお願いとなります。

⚠警告

図記号	内容
禁止	電源プラグ付の機種は、ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。 （感電の原因になります）
	雑ガスセンサ付自動運転タイプは、計量法に基づく計測器ではありませんので、酸欠防止や可燃性ガスなどの検知装置として使用しないでください。 （室内が酸欠状態になったり、火災の原因になります）
	可燃性ガスが漏れている場合は使用しないでください。 （引火による爆発の原因になります）
	※定格電圧、制御容量範囲以外では使用しないでください。 （火災や感電の原因になります）
	※壁スイッチで運転する機種は、浴室内に壁スイッチを設けないでください。 （漏電し、感電の原因になります）
	※冷媒を使用する機種は、冷媒サイクル内に空気など指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。 （冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂などの原因になります）
分解禁止	どんな場合でも改造はしないでください。分解・修理は、修理技術者以外の人は行わないでください。 （発火したり、異常動作によるけがをする原因になります）
水場での使用禁止	製品を水につけたり、水をかけたりしないでください。 （火災や感電の原因になります）
	本体各部に直接水やお湯、かび取り剤等をかけないでください。 （火災や感電の原因になります）
	※浴室用・耐湿形以外の機種は、浴室など湿気の多い場所には取付けないでください。 （感電および故障の原因になります）

⚠警告

指示に従い必ず行う	お手入れの際は手袋をして作業してください。 (けがの原因になります)
	電源プラグの刃及び刃の取付面にほこりが付着している場合は、よく拭いてください。 (火災の原因になります)
	※外気取り入れ口は燃焼排ガスなどを吸い込んだり、積雪で埋もれない位置に取付けてください。 (新鮮空気が取り入れられず、室内が酸欠状態になる恐れがあります)
	※メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電気的に接触しないよう取付けてください。 (漏電した場合発火することがあります)
	※端子台接続部のある機種は、指定の接続電線を使用して、抜けないように確実に接続してください。 (接続に不備があると火災の恐れがあります)
	※本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行ってください。 (落下によりけがをすることがあります)
	※配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。 (接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります)
アース線接続	※アースの必要な機種はアースを確実に取付けてください。 (故障や漏電のときに感電の原因になります)
電源プラグを抜く	お手入れの際は必ずスイッチを切って羽根が完全にとまってから行ってください。 (感電やけがをする原因になります)

⚠注意

禁止	電源プラグ付の機種は電源プラグの抜き差しによる運転・停止はしないでください。 (火災や感電の恐れがあります)
	※天井取付け以外の機種は天井には取付けないでください。 (落下によりけがをすることがあります)
	※台所用・厨房用以外の機種は直接炎があたったり、油煙の多い場所には取付けないでください。 (火災の恐れがあります)
接触禁止	運転中は危険ですから吸込口・吹出口の中に指や棒など入れないでください。 (羽根や可動部によりけがの恐れがあります)
指示に従い必ず行う	お手入れの際、部品の取付けは確実に行ってください。 (落下によりけがをする恐れがあります)
	電源プラグ付きの機種は、電源プラグを抜くときには、電源コードを持たずに必ず先端の電源プラグを持って引き抜いてください。 (感電やショートして発火することがあります)
	※端子台カバーやスイッチボックスドアなどは操作後、必ず閉めてください。 (屋内ではほこり・湿気など、屋外ではほこり・雨水などの浸入により、漏電・火災の原因になります)
	※ドレン排出・配管工事の必要な機種は、取付説明書にしたがって確実に行ってください。 (水漏れによる感電・火災や家財の破損の恐れがあります)
	※ダクト配管の必要な機種は本体より室外側のダクトは室外に向かって下り勾配になるように取付け、断熱処理を確実に行ってください。 (雨水の浸入による感電・火災や家財の破損の恐れがあります)
電源プラグを抜く	長期間ご使用にならないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜くか分電盤のブレーカを切ってください。 (絶縁劣化による感電や漏電火災の原因なります)

製造者

三菱電機株式会社

中津川製作所 〒508 岐阜県中津川市駒場町1番3号 電話0573-66-2111